

BETTSCHART, A. (rédacteur) et collaborateur, 1982. «*Die Karstlandschaft des Muotatal*». *Le Massif karstique du Muotatal*. Etude géologique, botanique, forestière et ornithologique. Volume publié à l'occasion du 50^e anniversaire de la Société schwyzoise des Sciences naturelles. «Ber. Schwyzer. Naturf. Ges.» 8. 100 pages, en allemand.

Cette étude multidisciplinaire d'une région des Alpes calcaires humides de la Suisse centrale débute par une description géologique d'un des systèmes karstiques les plus compliqués de la nappe helvétique, bien connu des spéléologues par le fameux «Hölloch». Elle est due à R. Hantke. Le chapitre le plus important, rédigé par R. Sutter, ancien collaborateur de J. Braun-Blanquet, et A. Bettschart, traite de la flore et de la végétation d'une région caractérisée par des précipitations exceptionnellement élevées. L'inventaire floristique comprend, pour chaque taxon, une note concernant son écologie et sa distribution. La partie phytosociologique comprend la présentation de 30 associations (avec 20 tableaux). L'éventail de cette partie est très étendu puisqu'il va des associations de fissures de rochers jusqu'aux forêts subalpines, des groupements fontinaux jusqu'aux pelouses alpines xérophiles, des reposoirs du bétail jusqu'aux mégaphorbiées primaires. Le chapitre traitant de la sylviculture et de l'aménagement forestier est dû à W. Kälin. Enfin, l'ornithologie trouvera son compte avec le chapitre de R. Hess, qui décrit l'habitat des 9 espèces indicatrices les plus importantes et présente une carte originale de la «valeur ornithologique» de l'étage subalpin du Muotatal.

Jean-Louis Richard

NOVÁK, I et F. SEVERA et pour l'édition française G.-CHR. LUQUET. *Le multiguide de nature des papillons d'Europe*. 352 pages, de nombreuses figures de dessins au trait, 128 planches couleurs. Edition originale 1980 Artia Prague, Edition française 1983 Bordas Paris.

En avril 1983, a paru la version française de l'ouvrage d'Ivo Novák pour les textes et les dessins au trait et de František Severa pour les illustrations en couleurs, deux auteurs tchèques. Quant à la version française, elle a été réalisée par Gérard Chr. Luquet, entomologiste au Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Comme son nom l'indique, il s'agit d'un guide pour lépidoptéristes qui comprend, en principe, les papillons d'Europe, mais ils ne sont, et de loin pas, tous présents.

La première partie qui fait figure d'introduction, parle de façon détaillée de l'évolution et de la classification des papillons. Ce dernier chapitre subit hélas de nombreux chambardements auxquels les «pauvres» lépidoptéristes commencent à s'habituer, mais de mauvaise grâce. Et nous nous demandons très sérieusement quand cela finira-t-il? Même par rapport au remarquable ouvrage de Patrice Leraut qui, jusqu'à maintenant, était ma bible, de nombreux noms ont changé à la suite d'études récentes.

Quant aux noms vernaculaires, je félicite M. Luquet d'avoir déterré tous ces noms dont je n'avais jamais entendu parler; ils sont savoureux et mériteraient d'être utilisés par les collectionneurs de langue française, mais je me permets de douter du succès de cette initiative, car les continentaux ne sont pas des Anglais! Moi-même j'avais tenté de le faire pour une partie d'entre eux seulement, mais le succès obtenu est très relatif (Papillons du Valais 1979, imprimerie Pillet à Martigny, VS, Suisse).

La suite contient un excellent chapitre sur la biologie et les mœurs des papillons. Remarquables sont surtout les explications détaillées, mais claires et concises sur le problème des armures génitales. Puis nous passons aux différentes phases de l'évolution des lépidoptères de l'œuf à l'adulte ou imago.

Un chapitre marquant est celui qui donne la clef de détermination des familles, élaborée par Joël Minet. Le système, basé sur la dichotomie, procède par éliminations successives. Il va sans dire que la partie essentielle est celle relative à la présentation d'un grand nombre de papillons, de chrysalides et de chenilles. En procédant à un rapide comptage, j'ai trouvé 100 planches sur les macrolépidoptères et 28 sur les micros. Les dessins représentant les diurnes sont au nombre de 235, les chenilles de 22 et les chrysalides de 11; les nocturnes comptent 524 espèces, 118 chenilles, 45 chrysalides et 3 cocons; quant aux microlépidoptères, ils sont représentés par 257 papillons et 25 chenilles; il y a en outre quelques fourreaux de Psychides et de micros. Les textes explicatifs se trouvent sur la page de gauche en face du papillon ou de la chenille représentés. Ils indiquent les noms des pays, des lieux: plaines, coteaux ou montagnes, précisent les époques de vol, donnent l'altitude, le nombre de générations et les noms des plantes nourricières de la chenille. Les papillons protégés sont également mentionnés, ce qui me paraît être tout à fait nouveau.

Personnellement je regrette que les auteurs de l'édition originale n'aient pas carrément fait abstraction des planches contenant les espèces diurnes et même les nocturnes les plus connus pour les remplacer par un plus grand nombre de microlépidoptères dont les planches et les dessins sont très rares et qu'il est donc difficile de déterminer. Cette remarque, faite en passant, n'enlève du reste rien à la valeur extraordinaire de cet ouvrage dont tous les auteurs et collaborateurs sont à féliciter chaudement, ouvrage que tout lépidoptériste qui se respecte doit absolument avoir dans sa bibliothèque. J'ajoute que, malgré le petit nombre de micros représentés, je suis tout de même parvenu, grâce à ceux qui y figurent, à déterminer un grand nombre d'entre eux.

Raphy Rappaz

DIVERS AUTEURS, 1981. *Un bilan de nos connaissances sur les terrasses lémaniques*. Archives suisses d'Anthropologie générale, Genève, 45 (2): 105-196.

La Fondation Ignace Mariétan a participé, dans la modeste mesure de ses moyens, à la publication d'un volume d'une centaine de pages, consacré aux terrasses lémaniques, et qui constitue le fascicule 2 du tome 45 des «Archives suisses d'Anthropologie générale». Il était normal que nous participions à ce travail car, de l'histoire du Léman, dépend celle de la basse vallée du Rhône qui a déjà fait le thème de plusieurs articles dans notre bulletin.

Le Léman est bordé de terrasses qui le dominent (+ 3 m, + 10 m et + 30 m) et qui sont autant de témoins d'anciens niveaux du lac. La description et l'interprétation de ces terrasses a d'abord été l'œuvre de géologues du siècle passé, mis sur la piste par H.B. de Saussure lui-même. Mais la précipitation des méthodes géologiques atteint rapidement ses limites. Les paléontologistes montrèrent alors que les plus anciennes terrasses contenaient les ossements d'animaux habitués au froid, tels que Mammouth, Rennes, etc. Elles étaient plus ou moins contemporaines du dernier grand glacier en voie de disparition. Les premières faunes de petits coquillages lacustres apparaissent dans les sédiments de la terrasse de 10 m: le bassin lémanique était alors totalement libéré de glace.

Les études encore plus subtiles réalisées à partir du comptage des grains de pollens contenus dans certains sédiments permirent au palynologistes de reconstituer le cadre forestier de cette évolution. De la forêt, il n'est pas très difficile de passer au climat. Et grâce à des fragments de bois datés par la méthode du Carbone 14, il fut possible de préciser les âges. La terrasse de 30 m date de 11 000 ans av. J.-Ch. et celle de 10 m semble remonter à 9000 ans av. J.-Ch.

Les premiers apports de l'archéologie furent de relever que les stations palafittes récentes sont plus profondes que les stations plus anciennes. Bien sûr on expliqua que les palafittes avaient mis au point des méthodes de plus en plus efficaces qui leur permirent d'installer leurs plateformes dans des eaux de plus en plus profondes. Mais, quand on comprit que ces hommes n'avaient pas vécu sur l'eau, mais sur la berge, une nouvelle explication s'impose: le lac avait connu des niveaux plus bas que le niveau actuel. Les trouvailles les plus récentes, décrites dans ce volume, permettent de préciser l'histoire complexe suivante, par rapport au niveau actuel:

- Vers 3200 av. J.-Ch. – 3 m.
- Entre 2700 et 2200 av. J.-Ch. (Néolithique récent): + 3 m.
- De 2200-1500 av. J.-Ch. (Bronze ancien): – 3 m.
- Entre 1500 et 1200 av. J.-Ch. (Bronze moyen) il n'y a pas de peuplement côtier connu, ce qui laisse supposer que le lac était remonté, mais jusqu'à un niveau inconnu.
- De 1200 à 800 av. J. Ch. (Bronze final): – 5 m.
- A l'âge du fer, même remarque que pour le Bronze moyen: pas de peuplement côtier connu. Mais au temps des romains, le lac était de nouveau à + 3 m.

Tels sont les résultats auxquels sont parvenus ces spécialistes, résultats qui montrent à quel point leur collaboration est fructueuse. Pour clore cette réflexion, certains se posent la question du «Pourquoi». Une première explication climatique est explorée; elle arrive à la conclusion que, vu les conditions hydrologiques du lac et de son bassin, des fluctuations de l'ordre de 6 m sont parfaitement explicables par des crises climatiques assez brèves pour n'avoir pas affecté la couverture forestière, ce qui expliquerait que les palynologistes ne les ont pas observées. Cette explication climatique aurait l'avantage de fournir une solution au fait que des variations identiques de niveau se produisent au même moment dans tous les lacs du nord des Alpes. Cependant, pour justifier les terrasses de 10 et 30 m, il faut une autre explication: l'érosion du déversoir à Genève est adéquate. Cependant les mesures géodésiques actuelles montrent un enfoncement de la partie aval du lac depuis Rivaz: si ce mouvement dure depuis 10 000 ans, la surface des terrasses a du être gauchie et ce qui est à + 30 m à Villeneuve doit se trouver à une cote bien inférieure à Genève. De plus, il est probable que le bassin lémanique, libéré du poids du glacier qui l'occupait il y a 20 000 ans, doit se soulever. Ces phénomènes de soulèvement sont bien connus dans la Baltique, la baie d'Hudson. Un calcul, tiré d'un cas bien étudié aux USA et appliqué au bassin lémanique arrive à la conclusion qu'un soulèvement de plusieurs dizaines de mètres aurait pu se produire. Or les terrasses ne semblent pas avoir enregistré de tels mouvements. Il se pourrait cependant que l'on commette une lourde erreur en comparant des surfaces qui ont la même altitude, mais qui ne sont pas de même âge.

Le sujet n'est pas épuisé.

Le travail se termine par un catalogue de toutes les datations C¹⁴ qui ont été faites dans le bassin lémanique et par une riche bibliographie.

Marcel Burri

Ce travail étudie l'intrusion des skieurs dans l'habitat du Tétralyre. Il y a chevauchement des zones de ski avec le domaine vital de cette espèce, lieux d'hivernage et de parades. Les stations supérieures de remontées mécaniques sont souvent installées sur les arènes de danse, les pistes où les lieux de descente en ski sauvage traversent régulièrement les sites d'hivernage les plus favorables des Tétralyres et des Grands-Tétrasy. Une analyse quantitative des caractéristiques du sol et de la végétation des arènes de danse des Tétralyres et des emplacements des installations de sport d'hiver permet de comparer les exigences de l'une envers l'autre et d'évaluer les possibilités de la région.

Dans le canton de Schwytz, les Tétralyres occupent surtout les grands peuplements de Pins de montagne, ainsi que, dans les Préalpes, les pessières entrecoupées de pâturages. Dans la région calcaire et dolomitique de Karwendel, ils se cantonnent dans les vastes surfaces recouvertes de Pins couchés. Au Zillertal, sur gneiss et schistes, ils sont dépendants des forêts peu denses d'aroles et de mélèzes ainsi que des grandes surfaces d'arbrisseaux nains (Rhododendron, myrtille, airelle). Dans les deux premières régions, les surfaces forestières sont plus petites et plus répandues.

Les arènes de danse se situent généralement en-dessus des lieux d'hivernage, sur un poste dégagé, formant un faible angle de vue avec l'horizon qui doit en être assez éloigné. Ce sont des crêtes arrondies, replats, arêtes, vastes surfaces planes qui assurent une portée optimale des signaux optiques et acoustiques émis par les oiseaux ainsi qu'une perception à distance des ennemis. Ces mêmes points offrent aux skieurs une vue dégagée et de multiples possibilités de descente. Si toutes les arènes ne sont pas menacées par les installations de remontées mécaniques, presque toutes les stations supérieures et les pistes situées au-dessus de la limite des forêts viennent se placer dans le proche voisinage ou au milieu des zones vitales pour le Tétralyre. Des pistes traversent régulièrement les habitats des Grands-Tétrasy, surtout lorsqu'elles ont bénéficié de défrichements.

Pour le Tétralyre, cela occasionne, en plus d'une diminution de son habitat, des dérangements et des pertes sur les surfaces aménagées. Les Grands-Tétrasy par contre, plus dépendants de la structure de la forêt, abandonnent les sites. Des propositions pour la protection de ces deux espèces sont données à la fin du travail.

(Résumé de l'auteur adapté en français par Jean-Claude Praz)

DUTOIT, A.-L. 1983. *La végétation de l'étage subalpin du vallon de Nant*. 131 pages, 22 photos, 1 carte en couleur, 20 tableaux et figures hors-texte. Thèse publiée par la Section protection de la nature et la Conservation de la faune du canton de Vaud, Lausanne.

Les murithiens ayant participé à l'excursion du vallon de Nant en juillet 1982 et les botanistes herborisant dans les Alpes auront plaisir à lire la thèse de Anne-Lise Dutoit «La végétation de l'étage subalpin du vallon de Nant».

Ce travail se veut, selon son auteur, une «photographie phytosociologique du vallon de Nant»; l'étude de la carte peut donner en effet cette impression, mais en lisant le texte, on sent que la photo se met en mouvement, qu'elle devient film. Cette mosaïque

floristique bouge devant nos yeux; les groupements végétaux évoluent, ils s'entreprennent; l'avalanche dévale un couloir et façonne «son» unité végétale. Sans le dire, Anne-Lise nous prouve que la phytosociologie est une science du mouvement et non une science statique.

Cette étude décrit 50 unités végétales; la diversité du tapis floristique de ce vallon fermé, entouré de montagnes est due aux variations du micro-climat (altitude, exposition, pentes variées), aux divers substrats géologiques qui le forment, à la multitude de types de sols présents, allant du rocher nu au terrain forestier profond et riche en humus, au bétail qui parcourt une partie du site et enfin aux éléments naturels toujours en mouvement, tels que les torrents, les avalanches, les éboulements...

Tous ces facteurs du milieu sont décrits avec soin, leurs importances sur le modelage de chaque groupement sont données et comparées à des études similaires faites dans d'autres régions des Alpes: ainsi l'écologie des groupements et de plusieurs espèces végétales est précisée.

En se basant sur la littérature, l'auteur classe et nomme chaque unité décrite; il faut reconnaître que ce travail de taxonomie s'avère parfois difficile, voir même dans certains cas impossible.

La thèse de A. Dutoit montre également les possibilités d'application pratiques d'une cartographie des unités végétales, comme par exemple:

- en géographie, pour l'élaboration de cartes géomorphologiques (la carte de végétation présentée correspond tout à fait à une carte géomorphologique de la région),
- en aménagement du territoire, pour l'élaboration, par exemple des cartes des zones de dangers (avalanches, chutes de pierres, mouvement du sol, inondations...),
- en sylviculture, pour connaître le dynamisme d'une forêt ainsi que sa production potentielle; une telle étude délimite également les zones évoluant naturellement vers la forêt indiquant ainsi aux forestiers les endroits où des reboisements s'avèrent possibles,
- Pour le choix des plantes à introduire dans des problèmes de stabilisation des talus ou d'engazonnement des pistes de ski sur sol calcaire (plantes groupes T).

Christian Werlen

RAPPORT D'ACTIVITÉ DE LA MURITHIENNE POUR L'ANNÉE 1983

L'année 1983 a été fertile en événements pour la Murithienne. Lors de la séance de Zermatt, l'assemblée a renouvelé le comité. Pierre Morend, membre de la Murithienne depuis 1961 et du comité depuis 1969 a décidé de se retirer, «pour permettre un rajeunissement des cadres» a-t-il déclaré. Nous espérons pouvoir compter longtemps encore sur sa présence cordiale et secourable lors de nos excursions. Il a lui-même proposé un remplaçant, en la personne de Jean-Rodolphe Moix, de la Lurette/St-Martin, géologue. Sa candidature a été bien accueillie et le comité dont les autres membres ont accepté un nouveau mandat a été acclamé par l'assemblée générale.

Nous voilà devant trois ans de labeur. L'agréable participation des Murithiens aux activités proposées, le dynamisme des jeunes scientifiques qui entourent le comité, le soutien obtenu auprès des instances officielles et de la SHSN en sont un bon stimulant. Nous espérons que cette ambiance nous accompagnera pendant la période à venir.

Cinq membres atteignent cette année leur cinquantenaire de sociétariat. Ce sont excusés M^{me} Tatiana Kousmine, MM. Pierre Bocksberger et Arthur Huber-Morath. Le Professeur Paul Bovey, entomologiste, nous a accompagné tout au long des deux journées d'excursion. Par contre, à la suite d'une facheuse imprécision sur le lieu de rendez-vous, M^{me} Jeanne Sauthier n'a pas pu assister à la séance; l'assemblée en fut tout attristée.

De plus, les murithiens ont nommé M. Raphy Rappaz, lépidoptériste bien connu, membre d'honneur. M. Rappaz se préoccupe particulièrement de la protection des papillons et de leur biotope.

Deux décès sont portés à la connaissance de l'assemblée: M. André Bühler, notre doyen, inscrit à la Murithienne en 1910 par son père qui était, dès 1890 environ, une personnalité très active dans la société, connue par ses travaux sur le climat du Valais. M. André Bühler a été un fidèle participant à nos excursions jusqu'en 1980 lorsqu'il nous a fait ses adieux aux Grangettes. La famille Bühler est restée fidèle à la Murithienne, elle nous a remis les cahiers de cours d'André ainsi qu'un don en espèce, pour le bulletin. Nous remercions sincèrement la famille de M. André Bühler pour ce geste.

Charles-Emmanuel Ketterer était archiviste à la commune de Sion. Il consacrait son temps libre à l'étude des sciences naturelles, particulièrement à la description de la faune des araignées du Valais. Il laisse une importante collection et de nombreuses notes que nous espérons être reprises et mises en valeur. M. Ketterer s'était adressé aux Murithiens le 2 mai 1982 à Vex à l'occasion de son engagement en faveur de la mise sous protection de la vallée de la Borgne.

1983 fut aussi l'année de publication du 100^e bulletin de la Murithienne, événement qu'il fallait marquer de façon particulière. Cela a été fait par la mise sur pied des «2^{es} Journées scientifiques valaisannes» les 4, 5 et 6 mars 1983 et par la publication des exposés et résumés des sujets présentés à cette occasion qui forment le 100^e bulletin, paru en décembre 1983. Ce même bulletin contient aussi des réflexions sur «La protection des espèces animales et végétales rares et menacées en Valais». L'organisation de ces Journées scientifiques n'a pas été sans peines mais la collaboration de l'Inspection cantonale des forêts, l'accueil très positif rencontré auprès des scientifiques et des Instituts ainsi que la belle participation des personnes intéressées et des murithiens ont soutenu le comité dans son effort.

Il est agréable de relever le soutien financier que nous avons reçu à cette occasion; je citerai particulièrement la SHSN, l'Etat du Valais par le Département de l'Instruc-

tion publique, la Caisse d'Epargne du Valais, la Coopérative Migros et la Banque Cantonale du Valais. Ces contributions ont permis de couvrir les frais du bulletin n° 100. Je ne peux pourtant m'empêcher de déplorer que certaines sociétés et industries liées aux activités scientifiques n'aient pas les moyens de soutenir, même symboliquement, nos activités, en particulier Ciba-Geigy à Monthey et Lonza à Viège.

Nos excursions accueillent régulièrement un nombre réjouissant de Murithiens. Les deux jours passés à Zermatt ont été une réussite, tant par la nombreuse participation que par les exposés de géologie et de glaciologie et les découvertes des botanistes toujours passionnés. Je tiens à remercier particulièrement M. Albert Bezinge et la Grande-Dixences SA pour l'animation de ces deux journées, M^{me} Francine Roh pour l'organisation pratique. L'expérience sera renouvelée en 1984 à Aletsch les 30 juin et 1^{er} juillet, à l'occasion du cinquantenaire de la mise sous protection du site.

Dans le domaine de la protection de la nature, nos activités se concentrent principalement aux tâches de la Commission cantonale pour la protection de la nature et du paysage au sein de laquelle je représente la Murithienne. Les dossiers qui lui sont soumis pour préavis (environ 160 pour chacune des deux années 1982 et 1983) accaparent la plus grande partie de son énergie alors que, à long terme, cela ne laissera peut-être pas beaucoup de marques positives dans les paysages et les sites naturels. Nous souhaiterions que la sensibilité à la nature de certains responsables de l'administration cantonale et des autorités de certaines communes se manifeste de façon plus concrète. Dans ce domaine, un intérêt personnel agit en effet de façon bien plus positive que les législations qui ne sont pas suffisamment contraignantes dans notre canton.

Un aspect plus positif est la mise sous protection de sites remarquables par arrêté du Conseil d'Etat. Deux sites ont fait l'objet de classement, ce qui est réjouissant et entretient une lueur d'espoir pour certains biotopes extrêmement menacés:

— arrêté du 22 décembre 1982 concernant la protection de la vallée de la Borgne; si le principe de la protection n'est pas remis en cause, la teneur de cet arrêté a été contestée par les communes concernées. Un nouveau périmètre, plus restreint a été mis à l'enquête publique en décembre 1983. Nous espérons que la protection de la vallée de la Borgne, que nous avons traversée en 1982, ne soit pas vidée de tout contenu et quelle permettra de conserver effectivement ce site de basse altitude à la faune extrêmement riche.

— arrêté du 9 novembre 1983 concernant la protection du site paléontologique du Vieux-Emosson (traces de Dinosaures). Les Murithiens ont également visité ce site, en 1979. La protection du site a été proposée par la commune de Finhaut et elle n'a rencontré aucune opposition.

Dans le cadre de l'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, de sensibles améliorations sont apportées chaque année en Valais, même si, dans ce domaine aussi, les choses évoluent lentement. Un effort pour la création de zones protégées est demandé à chaque commune lors des revisions des plans de zones, ce qui permettra de limiter les interventions dans les régions les plus sensibles. Les communes de Fully et d'Ardon ont ainsi mis sous protection des surfaces importantes pour les sciences naturelles. De plus, une loi cantonale est en préparation.

Dans le domaine de la protection de la nature, un grand effort d'éducation et de sensibilisation doit être entrepris à tous les niveaux car les destructions gratuites de milieux naturels sont toujours très nombreuses (beaucoup trop!), preuve du mépris que certains ont encore pour nos paysages et nos valeurs naturelles. Dans ces cas, des interventions de personnes sensibles permettent souvent une prise de conscience de la part

des responsables ou une réaction des autorités communales. Je demande aux murithiens d'être attentifs à ce qui se passe autour d'eux et de réagir auprès des propriétaires et des communes lorsque des dégâts à la nature pourraient être évités avec un peu de soin.

La protection de l'environnement, pourtant si actuelle, est par trop délaissée en Valais. Malgré tous les investissements consentis ces 15 dernières années, la propreté de l'eau ne s'améliore pas. Pour ce qui est de l'air et du bruit, on constate une indifférence préoccupante. Si le problème du fluor, grâce à une vive réaction paysanne, a connu une certaine amélioration, les effets des autres polluants ne semblent pas recevoir beaucoup d'attention, malgré le voile dégoûtant de poussières et de substances toxiques que les activités humaines reconstituent régulièrement sur la plaine du Rhône. Le Service forestier tire les sonnettes d'alarme devant une détérioration de la qualité de l'environnement d'une ampleur jamais vue. La Murithienne et les murithiens ont le devoir de s'en préoccuper et d'œuvrer à une connaissance plus précise de ce phénomène et à une plus grande sensibilisation de la population valaisanne à son égard.

Le travail d'inventaire de la flore et de la faune se poursuit régulièrement. Il s'agit là d'une œuvre à long terme dont les résultats ne sont pas disponibles chaque année. Notre bulletin publiera prochainement des données importantes.

Fondation Dr Ignace Mariétan

En 1983, la Fondation a alloué une aide financière à trois projets:

— l'inventaire des batraciens du canton du Valais, par Alain Rey et Bernard Michellod. Ce travail arrive maintenant dans sa phase finale de rédaction et de synthèse.

— L'étude des marais de montagne, programme à long terme de Charly Rey. Les connaissances que Ch. Rey rassemble seront très précieuses pour la conservation de nos richesses naturelles.

— L'activité des jeunes ornithologues valaisans et la mise à jour des observations et de la bibliographie.

Les disponibilités du Fonds ont augmenté en 1983. Il sera possible de soutenir plus de projets, ou des projets plus importants. Toutes les demandes sont à adresser au comité de la Murithienne.

Jean-Claude Praz, président

RÉUNION DE LA MURITHIENNE, LE 1^{er} MAI 1983, À AUSSERBERG ET HOHTENN

Le 1^{er} mai 1983, les organisateurs de la course printanière des Murithiens nous donnèrent rendez-vous à Viège, où petits et grands descendirent du train pour monter dans un autocar qui les mena diligemment à Ausserberg.

De là, nous empruntâmes le chemin de la rampe sud du Lötschberg, longeant des bisses traversant des prés traditionnels, des forêts. Première halte pour écouter Jean-Paul Theurillat nous parler de son travail dans la région d'Aletsch, puis Jean-Claude Praz du biotope présent, favorable à la fauvette orphée. Ensuite, à la queue leu leu, les

participants s'échelonnèrent, qui en éclaireurs aux aguets des premières fleurs de terrains siliceux cédant peu à peu place aux dalles calcaires; qui, admirant au passage l'effet sur la roche noire des pétales roses de primevères hirsutes, descendues exceptionnellement de leurs sommets à la faveur d'une vallée fraîche et humide; d'autres, fermant élastiquement le cortège, victimes du mimétisme des chenilles processionnaires, échappées aux semelles des 100 000 visiteurs annuels.

Sonna l'heure du déjeuner sur l'herbe pour tout le monde, et pour les chanceux qui s'ignorent, sur les morilles... Il est coutume de mettre à profit la pause de midi pour écouter le vérificateur des comptes exposer l'état de santé financier de notre société! Nous n'eûmes pas droit, ce jour-là, au rapport des actifs et des passifs, le grand caissier ayant assombri la journée de son absence. Soudain, le vent se leva, l'air fraîchit, la pluie se mit à tomber. Ces trois inscrits de dernière heure nous tinrent compagnie le long de l'après-midi, permettant au grand-père Burri d'étreindre le dernier cri en matière d'imperméable. Nous nous acheminâmes alors vers Hohtenn, dernière étape du programme, traversant steppes saxicoles à globulaires, genévriers sabines et potentilles pubescentes. Marcel Burri discuta encore géologie pour ceux que les terrasses à mi-hauteur du coteau intriguaient. On a longtemps prétendu qu'il s'agissait d'anciennes vallées glaciaires; en fait, il s'agirait de plans de tassements, indépendants les uns des autres.

Après une ultime causette dans le bistrot du coin et une courte explication de Jean-Claude Praz sur Hydro-Rhône, lorsque nous franchissions le pont dudit fleuve, nous regagnâmes Gampel, puis nos pénates respectives.

Anne-Marie Adams-Pitteloud

RÉUNION DE LA MURITHIENNE, LES 2 et 3 JUILLET 1983, À ZERMATT

Un soleil resplendissant, une organisation sans faille grâce à Francine Roh, «membre-adjointe du comité», et la participation enthousiaste d'une centaine de Murithiens toujours curieux de nature et enclins à la bonne humeur, firent de cette sortie une réussite.

Samedi, en fin de matinée, une fois les bagages déposés à l'hôtel, nous nous élevons par métro et télécabine jusqu'à Blauherd. Monsieur Bezing, glaciologue, directeur à la Grande Dixence S.A., nous présente les sommets et glaciers, puis nous invite à rejoindre Fluealp et la moraine de Findelen pour y observer les phénomènes glaciaires de plus près.

La pelouse rase, à peine dégagée par la neige, recèle déjà de nombreuses fleurs. Nous observons notamment, aux abords du Stellisee, trois espèces de pulsatilles: la printanière, la soufrée et celle de Haller, plus rare, aux délicates fleurs violettes. Lorsque les calcaires marneux affleurent, les touffes étalées de *Douglasia vitalliana*, primulée jaune, se multiplient.

Le pique-nique se déguste à Flue-alp. En guise de digestif, Marc Weidmann présente l'histoire des roches qui nous environnent. Il y a environ cent millions d'années existait, au sud du continent européen, une mer, la Téthys, dont le fond était constitué par des ophiolites (roches vertes). Des fragments calcaires et particules d'organismes marins s'y accumulèrent, mm par mm. Des coulées de lave issues des fracturations du fond marin s'intercalèrent parfois dans la sédimentation. Puis ces masses minérales,



M. Albert Bezingue expliquent les effets de la crue subite du glacier de Findelen.

tout en s'indurant, subirent de gigantesques poussées du sud vers le nord et, à raison de quelques cm de déplacement annuel vinrent déferler sur le socle européen et y construire l'arc alpin. Certaines masses rocheuses (nappes) provenant du remplissage de la mer ou du soubassement, et pouvant atteindre des kilomètres d'épaisseur, furent propulsées plus vite que d'autres. Elles chevauchèrent d'autres ensembles minéraux pour-tant sédimentés après elles.

C'est ce qu'on observe dans cette région: le fond du cirque (Zermatt), de même que les secteurs Théodule-Breithorn et Rothorn-Allalin sont constitués par les roches dont les matériaux se sont accumulés à l'ère secondaire, dans la Téthys. Tandis que le Mont Rose et les Mischabels (nappes du Mont Rose et du Grand-Saint-Bernard) de même que la série des sommets du nord-ouest (du Weisshorn au Cervin: nappe de la Dent Blanche) sont formés de granites et de gneiss de l'ère primaire.

La surface de toutes ces masses rocheuses fut, bien sûr modelée, au fur et à mesure des déplacements, par l'érosion et, plus récemment, par l'action du gel et du dégel et des fluctuations glaciaires.

C'est le domaine de Monsieur Bezingue, qui enchaîne. Il nous rappelle le rôle primordial joué par le climat dans l'«histoire» glaciaire. Le cirque de Zermatt a un régime pluviométrique très bas. Si les précipitations étaient sur cette station, ce qu'elles sont dans les vallées contiguës du sud des Alpes, Zermatt n'existerait pas: la glace comblerait la vallée. Au contraire, le climat sec a pour conséquence des glaciers cantonnés à des altitudes élevées. On relève toutefois une grande différence entre l'est et l'ouest de la vallée. A l'est les fronts glaciaires se situent à 2000 m environ (c'est le cas du glacier de Findeln) tandis qu'à l'ouest, où les précipitations sont encore plus faibles, ils ne descendent pas au-dessous de 2800 m (altitude de la cabane du Rothorn de Zinal).

Mais une partie de ces langues glaciaires ont maintenant tendance à s'abaisser, à la suite de modifications climatiques. L'avancée rapide et spectaculaire du glacier de Findelen notamment, menace de destruction l'une des prises d'eau aménagée devant son front à une distance que l'on croyait suffisante il y a à peine 10 ans.

Monsieur Bezinge nous rappelle les capacités d'érosion d'une langue glaciaire en extension: roches, sol ou ancienne moraine sont striés, arrachés, bouleversés par la glace. D'énormes blocs ont été remontés d'une dizaine de mètres par le glacier de Findeln. Ces matériaux sont ensuite déposés et constituent les moraines.

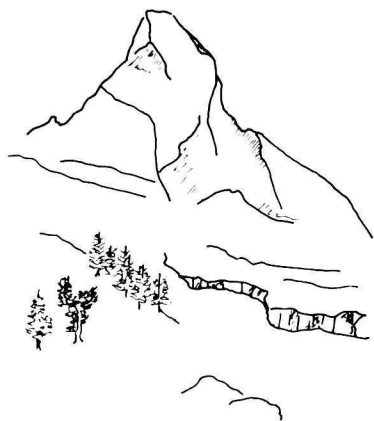
Nous suivons alors Monsieur Bezinge le long de la moraine du glacier de Findeln dont la crête domine la masse de glace de plus de 50 m. Ceci situe la cote atteinte par le glacier lors de la crue du siècle passé. Nous rejoignons ensuite la prise d'eau, observant les phénomènes décrits. Un verre nous est offert par la société Grand Dixence S.A.

Le Murithiens regagnent Zermatt par l'itinéraire de leur choix. Dans la soirée, après le repas pris en commun, les participants approfondissent leurs connaissances de glaciologie en suivant la conférence illustrée de Monsieur Bezinge.

Le dimanche, c'est au Schwarzsee que nous sommes hissés par les téléphériques. Le ciel toujours serein nous permet d'étudier sous un autre angle le cirque montagneux qui nous entoure pour y déceler le rôle des couches géologiques et des glaciers dans le façonnement du paysage.

Nous nous dirigeons vers Stafel en traversant des pierriers et pâturages détrempés par la fonte des neiges. Mais vers 2300 m les premiers aroles et mélèzes et les arbrisseaux de la lande alpine sont parsemés de tiges fleuries. Profitant d'un talus bien orienté avec vue sur le Cervin, Annelise Dutoit transmet quelques notes sur la végétation de la région publiées par Braun-Blanquet et Thellung en 1921 (bulletin Murithienne 41). Les auteurs relèvent la grande variété de la flore et sa richesse en hybrides. Ces deux particularités résultent des conditions climatiques exceptionnelles à cette altitude (faibles précipitations et température élevée) qui favorisent l'établissement des espèces de plaine à côté des espèces montagnardes. Des plantes ont aussi trouvé de nouvelles stations sur d'anciennes surfaces cultivées. C'est principalement entre 1600 et 1900 m que cette diversité se manifeste. Pourtant en ralliant le lieu du pique-nique, nous récolterons deux espèces rares: le Callianthème à feuilles de coriandre et le Pédiculaire à bec et en épi (*Pedicularis rostrato-spicata*).

Mais avant que nous quittions l'auditoire naturel où nous sommes installés, notre président, Jean-Claude Praz, nous parle des oiseaux peuplant cette forêt claire. Chouettes de Tengmaï et chevêchette, lagopèdes et tétras-lyres y sont chez eux. De même, accenteur mouchet, casse-noix et mésanges boréales fréquentent ce biotope; les deux derniers sont les principaux responsables de la dispersion des graines d'aroles et mélèzes qu'ils accumulent dans des cachettes. Des travaux récents ont montré que la recherche des graines se fait systématiquement grâce à des points de repère dans le paysage, mais il en reste toujours quelques-unes!



Un auditoire naturel avec vue sur le Cervin!

Puis les Murithiens descendent par Stafel, à l'ombre bienfaisante de la forêt, en direction du barrage de Zmutt, où se grignotte le pique-nique. Peu après, un coup de sifflet du président nous réunit pour le déroulement de l'assemblée. Deux membres honoraires (50 ans de sociétariat) sont félicités: le professeur Paul Bovey et Madame Jeanne Sauthier. Ils sont nommés membres honoraires de même que Monsieur Raphy Rappaz qui s'active pour la protection des papillons du Valais et de leur biotope.

Les comptes sont présentés par le caissier, Charly Rey, avec un bénéfice de Fr. 7371.40 qui est versé au capital. Rodolphe Moix est élu membre du comité pour remplacer Pierre Morend démissionnaire.

Puis Romaine Perraudin, hydrobiologiste, nous informe des inventaires qu'elle a entrepris sur les berges des cours d'eau (Navizance, Sionne, Tourtemena). Elle y recense les macro-invertébrés (mollusques, larves d'insectes, etc.). Certains d'entre eux étant très sensibles à la teneur en oxygène, sont de bons indicateurs d'eau pure. D'autres, peu exigeants, occupent les effluents des stations d'épuration où ils participent au nettoyage des eaux polluées. Ces travaux permettent donc d'envisager une mesure biologique de la pollution et un moyen de nettoyage naturel des eaux.

Il ne reste plus aux Murithiens qu'à rejoindre Zermatt et à remercier M. Albert Bezinge, M^{me} Francine Roh et le comité pour l'organisation de ces deux belles journées.

Annelise Dutoit

RÉUNION DE LA MURITHIENNE, LE 2 OCTOBRE 1983, À VÉROSSAZ ET MEX

La traditionnelle sortie d'octobre a une fois encore profité de circonstances favorables à sa réussite. Un merveilleux temps d'automne a permis de jouir tout au long de la journée d'une température agréable alliée à une vue dominante des plus intéressantes.

Après avoir été acheminés par car de St-Maurice jusqu'au village de la Doey, les participants ont emprunté une route asphaltée sur un bon kilomètre puis ont découvert un chemin forestier de faible pente ayant tout juste chauffé leurs muscles avant d'affronter la longue montée vers Seintanère. Le parcours sur ce chemin nous fait admirer une belle forêt de sapins élancés dont les troncs montrent fréquemment des excroissances curieuses.

Un sentier descendant nous amène ensuite jusqu'au ruisseau Mauvoisin. Dès lors, le défilé s'apprête à se hisser 500 mètres plus haut en suivant un chemin de pente assez raide et régulière n'offrant pratiquement aucun répit. Seuls les innombrables lacets permettent de reprendre son souffle et de laisser voie libre aux «mécaniques» entraînées.

Deux bonnes heures furent nécessaires pour rejoindre Seintanère où toute la cohorte se rassemble pour reprendre quelques calories au moyen d'un pique-nique bien mérité, ça et là arrosé. Le repas bourdonne joyeusement et notre ancien secrétaire Pierre Morend fait circuler sans façon quelques bonnes bouteilles de Vétroz, empreintes du sourire de la journée.

Jeunes et moins jeunes profitent du soleil tangent qui brosse la pente durant notre sieste écourtée. Notre président Jean-Claude Praz ne s'y laisse pas prendre et tient une brève mais complète séance administrative.

Il informe les participants de la suite du programme de la journée et nous fait part des activités de la société ainsi que des préoccupations d'avenir. Il signale que les cotisants à la société sont en augmentation et que seules trois démissions sont à enregistrer. Il se plaît à relever la belle présence à cette sortie et doit excuser un bon nombre de sociétaires qui regrettent n'avoir pu participer à cette excursion pour raison majeure.

Notre président dresse un tableau du travail important qui attend le comité pour organiser la publication du 100^e bulletin contenant 200 pages ainsi que du numéro habituel paraissant en février. Il nous informe de la générosité de l'Etat du Valais, de la SHSN, de la Migros, des banques, des marchands de vin ainsi que de quelques autres sociétaires, générosité qui permettra la parution d'un 100^e bulletin bien étoffé. Il relève par ailleurs que certains portefeuilles bien garnis sont restés étonnamment fermés. A croire que certaines firmes ne voient aucun intérêt aux choses de la nature!

Vu le succès rencontré lors des deux journées organisées à Zermatt, il est prévu d'aller prendre le «vert» et le «blanc» durant deux jours à Aletsch en juillet 1984. Les Murithiens sont, on le sait, attachés aux valeurs naturelles et il y a lieu de pouvoir porter un insigne approprié. Le sock d'insignes «bouquetin» étant épuisé, l'assemblée décide d'en faire refabriquer à condition que le prix de revient actuel soit abordable. Le nouveau secrétaire est chargé de demander des offres et de les soumettre lors de la prochaine réunion de la Murithienne.

La séance administrative terminée, notre président demande aux chevronnés géologues Weidmann et Burri de nous entretenir sur la géologie de cette région. M. Weidmann explique en termes très compréhensibles que nous avons les pieds sur un massif relativement autochtone, donc peu transporté. Il en est tout autrement dans la zone de la Dent de Morcles qui est constituée d'une nappe comportant des matériaux déposés quelques 100 km plus loin. Il nous expose par ailleurs quelques principes essentiels régissant la mécanique des roches, nous permettant par là de comprendre la formation de structures telles que plis ou failles. M. Weidmann nous fait part également des tout nouveaux résultats obtenus par des recherches au moyen de vibrosismique effectuées dans la basse vallée du Rhône. Ceux-ci indiquent que le remplissage d'alluvions pourrait atteindre 800 mètres d'épaisseur.

A son tour, M. Burri donne quelques précisions intéressantes sur la géologie locale et nous informe que la feuille Sembrancher au 1 : 25 000 de l'Atlas géologique suisse va être publiée très prochainement. Il nous montre une épreuve en omettant cependant de souligner qu'il a activement dirigé les levés de terrain et participé à l'élaboration de cette carte.

Malgré la saison avancée qui n'accorde plus beaucoup de place à la flore M^{lle} Annelise Dutoit se fait un plaisir de répondre à de nombreuses questions concernant la botanique. Ces questions viennent du plus novice ou du plus expérimenté. Même Alexandre Bourdin s'empresse de s'enquérir des derniers résultats scientifiques. (Que celui-ci soit en passant remercié pour la rédaction de l'article relatif à notre sortie qu'il a fait paraître dans la presse).

Après cette halte reposante à Seintanère, la centaine de participants se partage en deux groupes. La majorité courageuse suit M. Burri et gravit encore quelque 350 mètres pour atteindre l'Aiguille de Mex et redescendre sur Mex, tandis que les autres regagnent Mex directement en passant par les Planays. Les as de la descente atteignent Mex

vers 15 h. 30 déjà. Cela leur permet d'écouter encore quelques commentaires précis sur la géologie de la nappe de Morcles, commentaires distribués abondamment par M. Weidmann. L'attente des derniers arrivants de l'Aiguille de Mex est courte devant un verre de blanc – lait ou fendant.

Vers 16 h. 30 un car nous transporte jusqu'à St-Maurice et chacun s'apprête à rentrer chez lui avec le sentiment d'avoir été gratifié d'une belle et enrichissante journée.

Jean-Rodolphe Moix

COMPTES DE LA MURITHIENNE POUR L'ANNÉE 1982

Situation au 31.12.81: Fr. 12 378.40

Recettes:

Intérêt nets	Fr. 306.30
Impôts anticipés 1981	Fr. 107.—
Cotisations	Fr. 10 575.—
Vente de bulletins	Fr. 736.—
Vente d'insignes	Fr. 90.—
Dons divers	Fr. 431.50
Dons pour le 100 ^e bulletin	Fr. 8 625.—
Total	<u>Fr. 20 870.80</u>

Dépenses:

Bulletin 98, 1981, solde	Fr. 4 096.60
Bulletin 99, 1982, acompte	Fr. 6 000.—
Frais d'imprimerie	
pour circulaire	Fr. 1 885.80
Travaux d'adressage	Fr. 270.—
Envois postaux en P.P.	Fr. 23.85
Cotisation à la SHSN	Fr. 1 040.—
Frais CCP	Fr. 156.10
Impôts sur la fortune	Fr. 27.05
Total	<u>Fr. 13 499.40</u>
Augmentation du capital	Fr. 7 371.40
Situation au 31.12.82:	<u>Fr. 19 749.80</u>

Les comptes, état au 31.12.1982, sont reconnus en ordre le 20 mai 1983 par les deux vérificateurs Michel Morend et Jean-Daniel Praz.

Charly Rey, caissier

CHANGEMENTS AU FICHER

Démissions

Anders A., Lausanne; Barras Jean, Bulle; Bieri Jacques, Genève; Bregy Marlène, Sion; Camperio P., Lausanne; Clemenzo Marie-Jeanne, Ardon; Crettenand Michel, Sion; Crousaz Patrice, Ecublens; Czewertynska Caroline, Lausanne; Doggwiler Brigitte, Sion; Duc Luciana, Genève; Fournier Robert, Morges; Fraipont Jean, Tournay/Belgique; Francey Michèle et Gérard, Arbaz; Gaillard Emile, Ardon; Girod Suzanne, Monthey; Glassey Anne-Brigitte, Hte-Nendaz; Hagenbuch Jean-P., Monthey; Hartung-Kreutner Verena, Brigue; Herter Charles, Vevey; Joliat Jacques, Sion; Lathion Alberte, Sierre; Lorétan Wolfgang, Sion; Masson Ida, Sembrancher; Mathier Collard, Montana; Peter Max, Brigue; Rochat Arthur, Leysin; Rouvinet Alain, Sierre; Sarre (de) Comtesse, Gy; Udry Léon, Sion; Vogel Johny, Grône; Welty Frédéric, Sion; Winnistorfer J., Lausanne.

Décès

Baechtold Jean (1942), Ardon; Bühner André (1910), Clarens; Fournier L., prieur (1923), Sion; Jacquier Roger (1983), Bex; Ketterer Charles-Emmanuel (1949), Sion; Kalbermatten (de) Arnold (1965), Sion; Leemann Jean (1981), Martigny; Possa Marc (1950), Sion; Richard Camille (1981), Genève; Wildhaber M.A., Neuchâtel.

Nouveaux membres

Antonioli Denis, Sion; Berthousoz Marlène, Sion; Broccard Christian, Granges; Burgener Anne, Yverdon; Chappaz Blaise, Sierre; Charvet Corinne, Genève; Constantin Délia, Sion; Curdy Philippe, Genève; Darbellay Bernard, Martigny; Délèze André, Basse-Nendaz; Délèze Dyonis, Fey-Nendaz; Doggwiler Brigitte, Sion; Dumitrescu Dan, Sion; Du Pasquier Elaine, Lausanne; Elsig Philippe, Sion; Fiechter Jacqueline, Lausanne; Francey Georges, Monthey; Gerhard Isaline, Monthey; Granger Gilbert, Troistorrents; Hunkeler Pierre, Gland; Jacquier Roger, Bex; Jéquier-Doge Ed., Lausanne; Joutzet A., Lausanne; Julien Stephan, Zermatt; Kuonen Gérard, Martigny; Lambiel Antoinette, Riddes; Marie Michel, Lausanne; Métral Roland, Martigny; Michellod Jean-Marie, Riddes; Moret Henri, Troistorrents; Müller Richard, Lausanne; Mullenders William, Vétroz; Nicolet Blaise, Martigny; Pache Jacques, Vernayaz; Rivier Marion, Genève; Schmidt Augustin, Pont-de-la-Morge; Schnydrig Jean-Pierre, Sion; De Sépibus Renée, Sion; Stern T., Genève; Strobino Michel, Hérémence; Theurillat Jean-Paul, Chambésy; Veuthey François, Sion.

Nouveaux membres honoraires (50 ans de sociétariat)

Bocksberger Pierre, Yverdon; Bovey Paul, Kilchberg; Huber Arthur, Bâle; Kousmine Tatiana, Lutry; Sauthier Jeanne, Martigny.



Photo: Naturschutzzentrum Riederalp.